

$$\begin{aligned}
 2) \quad \sum_{i=1}^5 x_i &= x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 \\
 &= 3 + 5 + 6 + 2 + 7 = 23
 \end{aligned}$$

$$6) \quad \sum_{i=2}^4 x_i = x_2 + x_3 + x_4 = 5 + 6 + 2 = 13$$

$$4) \quad \sum_{k=1}^5 x_k = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 23$$

$$\begin{aligned}
 d) \quad \sum_{j=1}^5 x_j^3 &= x_1^3 + x_2^3 + x_3^3 + x_4^3 + x_5^3 \\
 &= 3^3 + 5^3 + 6^3 + 2^3 + 7^3 \\
 &= 27 + 125 + 216 + 8 + 343 \\
 &= 719
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 e) \quad \sum_{i=1}^5 (x_i + 8) &= (x_1 + 8) + (x_2 + 8) + (x_3 + 8) \\
 &\quad + (x_4 + 8) + (x_5 + 8) \\
 &= x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + 5 \cdot 8 = 63
 \end{aligned}$$

On peut également utiliser les propriétés des

sommes :

$$\sum_{i=1}^5 (x_i + 8) = \sum_{i=1}^5 x_i + \sum_{i=1}^5 8$$

$$= \sum_{i=1}^5 x_i + 8 \cdot \sum_{i=1}^5 1$$

$$= \sum_{i=1}^5 x_i + 8 \cdot 5 = 23 + 40 = 63$$

$$f) \sum_{k=1}^5 (8 \cdot x_k) = (8 \cdot x_1) + (8 \cdot x_2) + (8 \cdot x_3) \\ + (8 \cdot x_4) + (8 \cdot x_5)$$

$$= 8 \cdot (x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5)$$

$$= 8 \cdot 23 = 184$$

On peut aussi utiliser les propriétés des sommes :

$$\sum_{k=1}^5 (8 \cdot x_k) = \sum_{k=1}^5 8 x_k = 8 \cdot \sum_{k=1}^5 x_k = 8 \cdot 23 = 184$$